ou, en prenant la derivée par rapport a s de

Téquation

, . dq> dx , dvdy ,

5od;r

f ^A

^^ d x d s * d y d s d ^ d s _ == Q

(qui exprime que la ligne est tracée sur la surface), par cette autre équation

(3) ds dx [ds dy ' ds

qui revient a celle dont se sert M. DUPIN. Si fon prend de nouveau la derivée par rapport a s de cette dernière équation, on trouve, après quelques réductions,

(4) J7ᵈdlc + 17 ᵈd~ + Jf ᵈd

où **Lì** représente la somme des termes en —— dans le développement de

<f(x-{-hdx, y-{-bdy,

^-| Les deux équations (2), (3), combinées avec

la suivarlte

déterminent, pour chaque point de la surface, les directions des deux branches asymp-
totiques qui s'y entrecoupent, de sorte qu'on peut les regarder comme connues.

^ . dx dy d%_ . ,

Dans ce qui va suivre., nous supposerons que — , ~ , -=— aient un des systemes

de valeurs fournis par (2), (3), (5).

Désignons par k un rapport a determinar, et par h^2 la somme des carrés des trois dérivées partielles de la fonction 9: de l'équation (i) et de la suivante

(0 dx d*x dy d*y dij d\ _ ds

di² ~T~ ds ds² +577? ~° '

on tire

_ .

~ d<pdy\

~dì JT) '

(7) _ <p x_ _ e? %

~ ~ '

^lS — j/^l^Z
dydx\ ds^2 \dx
ds • 5 y ds J '